

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/053630

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7	D21F11/00	D21F9/00	D21G1/00
-------	-----------	----------	----------

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7	D21F	D21G	D21H
-------	------	------	------

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>WO 02/38858 A (METSO PAPER, INC; GROEN, JOHAN; RAUTIAINEN, PENTTI) 16 May 2002 (2002-05-16)</p> <p>page 2, lines 5-13 page 13, lines 7-28 page 14, lines 22-30 claim 1 figures 1,2</p> <p>-----</p> <p>US 6 413 371 B1 (AHONEN PASI ET AL) 2 July 2002 (2002-07-02)</p> <p>column 2, line 57 – column 3, line 7 column 3, line 50 – column 4, line 3 column 5, lines 42-59</p> <p>-----</p> <p style="text-align: right;">-/--</p>	<p>1,5, 7-10,13, 15-17, 19-22,24</p> <p>1,5,7,8, 10,13, 15,19, 20,22,24</p>
X		

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
3 May 2005	17/05/2005
Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Pregetter, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/053630

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 03/056102 A (METSO PAPER, INC; FORS, STEFAN; GROEN, JOHAN; RAUTIAINEN, PENTTI; ESKO) 10 July 2003 (2003-07-10) page 7, line 23 – page 9, line 29 table 5 figures -----	1, 5, 7-10, 13, 15-17, 19, 20, 22, 24
X	WO 02/103109 A (METSO PAPER, INC; KORHONEN, HANNU; GROEN, JOHAN; TODOROVIC, ALEKSANDAR) 27 December 2002 (2002-12-27) page 20, line 5 – page 23, line 31 figure 4 -----	13, 15, 17, 19-22, 24
X	WO 00/55424 A (VALMET CORPORATION; NISSINEN, VILHO) 21 September 2000 (2000-09-21) page 6, line 10 – page 8, line 10 Abbildung -----	13, 15, 18-22, 24, 25
P, X	DE 102 55 422 A1 (VOITH PAPER PATENT GMBH) 24 June 2004 (2004-06-24) abstract paragraphs ‘0027! – ‘0029!, ‘0034! Abbildung -----	1, 5, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 17, 19, 20, 22, 24

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/053630

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
WO 0238858	A	16-05-2002	AU EP WO US	1407602 A 1337705 A2 0238858 A2 2004060676 A1		21-05-2002 27-08-2003 16-05-2002 01-04-2004
US 6413371	B1	02-07-2002	FI AT AU DE DE EP WO	981331 A 259911 T 4618499 A 69914904 D1 69914904 T2 1086272 A1 9964672 A1		11-12-1999 15-03-2004 30-12-1999 25-03-2004 05-01-2005 28-03-2001 16-12-1999
WO 03056102	A	10-07-2003	FI AU CA EP WO	110957 B1 2002346769 A1 2469065 A1 1454016 A1 03056102 A1		30-04-2003 15-07-2003 10-07-2003 08-09-2004 10-07-2003
WO 02103109	A	27-12-2002	FI CA EP WO JP US	20011291 A 2467100 A1 1417377 A1 02103109 A1 2004530063 T 2005011624 A1		19-12-2002 27-12-2002 12-05-2004 27-12-2002 30-09-2004 20-01-2005
WO 0055424	A	21-09-2000	FI AU CA DE WO US	990558 A 3294400 A 2365991 A1 10084346 T0 0055424 A1 6589388 B1		13-09-2000 04-10-2000 21-09-2000 25-07-2002 21-09-2000 08-07-2003
DE 10255422	A1	24-06-2004	EP	1433899 A2		30-06-2004

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/053630

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 D21F11/00 D21F9/00 D21G1/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 D21F D21G D21H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENDE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 02/38858 A (METSO PAPER, INC; GROEN, JOHAN; RAUTIAINEN, PENTTI) 16. Mai 2002 (2002-05-16) Seite 2, Zeilen 5-13 Seite 13, Zeilen 7-28 Seite 14, Zeilen 22-30 Anspruch 1 Abbildungen 1,2 -----	1,5, 7-10,13, 15-17, 19-22,24
X	US 6 413 371 B1 (AHONEN PASI ET AL) 2. Juli 2002 (2002-07-02) Spalte 2, Zeile 57 – Spalte 3, Zeile 7 Spalte 3, Zeile 50 – Spalte 4, Zeile 3 Spalte 5, Zeilen 42-59 -----	1,5,7,8, 10,13, 15,19, 20,22,24

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist
- *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
3. Mai 2005	17/05/2005
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Pregetter, M

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/053630

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 03/056102 A (METSO PAPER, INC; FORS, STEFAN; GROEN, JOHAN; RAUTIAINEN, PENTTI; ESKO) 10. Juli 2003 (2003-07-10) Seite 7, Zeile 23 – Seite 9, Zeile 29 Tabelle 5 Abbildungen -----	1,5, 7-10,13, 15-17, 19,20, 22,24
X	WO 02/103109 A (METSO PAPER, INC; KORHONEN, HANNU; GROEN, JOHAN; TODOROVIC, ALEKSANDAR) 27. Dezember 2002 (2002-12-27) Seite 20, Zeile 5 – Seite 23, Zeile 31 Abbildung 4 -----	13,15, 17, 19-22,24
X	WO 00/55424 A (VALMET CORPORATION; NISSINEN, VILHO) 21. September 2000 (2000-09-21) Seite 6, Zeile 10 – Seite 8, Zeile 10 Abbildung -----	13,15, 18-22, 24,25
P,X	DE 102 55 422 A1 (VOITH PAPER PATENT GMBH) 24. Juni 2004 (2004-06-24) Zusammenfassung Absätze ‘0027! – ‘0029!, ‘0034! Abbildung -----	1,5,7,8, 10,12, 13,15, 17,19, 20,22,24

INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/053630

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 0238858	A	16-05-2002	AU EP WO US	1407602 A 1337705 A2 0238858 A2 2004060676 A1		21-05-2002 27-08-2003 16-05-2002 01-04-2004
US 6413371	B1	02-07-2002	FI AT AU DE DE EP WO	981331 A 259911 T 4618499 A 69914904 D1 69914904 T2 1086272 A1 9964672 A1		11-12-1999 15-03-2004 30-12-1999 25-03-2004 05-01-2005 28-03-2001 16-12-1999
WO 03056102	A	10-07-2003	FI AU CA EP WO	110957 B1 2002346769 A1 2469065 A1 1454016 A1 03056102 A1		30-04-2003 15-07-2003 10-07-2003 08-09-2004 10-07-2003
WO 02103109	A	27-12-2002	FI CA EP WO JP US	20011291 A 2467100 A1 1417377 A1 02103109 A1 2004530063 T 2005011624 A1		19-12-2002 27-12-2002 12-05-2004 27-12-2002 30-09-2004 20-01-2005
WO 0055424	A	21-09-2000	FI AU CA DE WO US	990558 A 3294400 A 2365991 A1 10084346 T0 0055424 A1 6589388 B1		13-09-2000 04-10-2000 21-09-2000 25-07-2002 21-09-2000 08-07-2003
DE 10255422	A1	24-06-2004	EP	1433899 A2		30-06-2004